

Анкета номинанта международной премии нанотехнологий RUSNANOPRIZE 2011.  
Наноматериалы

Приз присуждается исследователям, ученым и разработчикам (до трех человек), являющимися авторами научно-технического открытия или открытий по одной теме или в одной области, а так же компании, которая впервые применила открытие (открытия) в массовом производстве, или достигла максимального успеха в бизнесе путем применения открытия (открытий).

1. Название инновации или исследования; промышленность, в которой были применены результаты исследования или инновации; название нового продукта или продукта, оборудования или технологии, произведенной с использованием данного материала; название компании, осуществляющей финансирование инновации и исследований.

Наноматериалы с колоссальной диэлектрической проницаемостью  
(функциональные наноматериалы)

Электротехнологии, электронакопители энергии, ЗАО "НПФ "Агрострой"

2. Автор инновации и исследования

1.	Фамилия, Имя, Отчество	Бацанов Степан Сергеевич
	Академическая должность/степень	Профессор, Доктор наук
	Институт, положение	Главный центр высоких динамических давлений, ВНИИФТРИ
	Адрес	Россия, Московская область, Менделеево, 141570
	Телефон/Факс	+7 495 3708758
	E-mail	batsanov@gol.ru
	Название исследования	Новые пути в создании суперконденсаторов
	Название публикации и дата, когда публикация была впервые выпущена	Наука и технологии в промышленности, 2010, №4, стр.70-72, декабрь 2010

3. Краткое описание инновации

Было выявлено, что некоторые неорганические материалы приобретают чрезвычайно высокую диэлектрическую проницаемость (от  $10^5$  -  $10^6$ ) при рассеивании до наноразмерных частиц. Это позволяет создавать конденсаторы со значительно расширенной емкостью

4. Компания, впервые выпустившая указанный материал, или, добившаяся успеха в бизнесе за счет применения указанного материала:

Название компании	ЗАО "НПФ "Агрострой"
Направление деятельности	Разработка и производство электронной и электротехнической продукции для систем автоматизации технологических процессов
Руководитель компании (Фамилия, Имя, Отчество)	Папугин Константин Владимирович
Адрес	Россия, г.Москва, ул. Чичерина, д.2/9, 129327
Телефон/факс	+7 495 3611726, +7 495 9181530 (Факс)

5. Продукция, произведенная с использованием указанных инноваций:

Краткое описание продукции	Конденсаторы с наноматериалами на основе диэлектриков
Год выпуска продукции	2009
Динамика в производственном объеме	Были проведены испытания конденсаторов, которые, как оказалось, вдвое превосходят обычные. Позже работа была приостановлена из-за финансового кризиса. Но планируется возобновить работу в 2011 году.

Эффект, обнаруженный профессором Бацановым, довольно неожиданный. До сих пор предполагалось (и теоретически предсказывалось), что диэлектрическая проницаемость уменьшается, а не увеличивается при рассеивании микроскопических кристаллов на наноразмерные частицы. Этот эффект имеет большое теоретическое значение и заслуживает всестороннего исследования. Его практическое применение (в изобретении конденсаторов с улучшенными параметрами) так же очень прогнозируемо, например, для развития безвредного для окружающей среды электрического транспорта и “природосберегающей возобновляемой энергии” в целом.

Номинатор:

Фамилия, Имя Отчество	Джудич Анн Катлин Ховард		
Академическая должность	Профессор, Доктор наук		
Адрес	Химический департамент, Даремский университет, Саут-Роуд, Дарем DH1 3LE, Великобритания		
Телефон/факс	Тел. +33 (0)191 3342047, Факс +33 (0)191 3844737		
e-mail	j.a.k.howard@durham.ac.uk		
date	22/04/2011	Signature	